Aus der Universitäts-Frauenklinik zu München

Direktor: Prof. Dr. H. Eymer

Beiträge zur Strahlentherapie der Corpus-Karzinome

Ergebnisse der ersten zehn Behandlungsjahre (1913-1922) an der Universitäts-Frauenklinik zu München

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig- Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Karl Dörenkamp

aus München-Gladbach (Rhld.)

München 1939

DRUCK: LENGERICHER HANDELSDRUCKEREI, LENGERICH (WESTF.)

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität in München

Referent: Privatdozent Dr. Karl Theodor Neef
Korreferent: Prof. Dr. H. Eymer

Meinem lieben Vater
in tiefer Dankbarkeit gewidmet!

Inhalt

1. Einleitung: Allgemeine Zahlen über Krebserkrankung und Krebssterblichkeit in Deutschland 7
2. Über die Ursachen des Krebses 8
3. Die heutigen Behandlungsmethoden des Krebses 10
4. Geschichtlicher Abriß über die Strahlentherapie der weiblichen Genitalkrebse 11
5. Vergleiche der einzelnen Behandlungsarten der weiblichen Genitalkarzinome 13
6. Damaliger Behandlungsverlauf 16
7. Statistik über das Corpuskarzinom aus den Jahren 1913—1922 der Münchener Universitäts-Frauenklinik 18
8. Krankengeschichten 20
9. Zusammenfassung 25
10. Schlußwort 26

Eines der größten und bedeutungsvollsten Probleme der heutigen wissenschaftlichen Medizin ist das Krebsproblem. Die Wichtigkeit dieses Problems mögen folgende Zahlen dartun.

Krebshäufigkeit.

Auskunft über die Krebsverbreitung in einem bestimmten Lande gibt uns die Mortalitätsstatistik. Einen noch besseren Einblick in die wirklichen Zahlen der Krebserkrankungen würde uns eine Morbiditätsstatistik gewähren. Aber leider besitzt noch kein Land der Erde eine solche Statistik, denn nirgends ist die Erkrankung an Krebs bisher meldepflichtig. Hans-R. Schinz errechnete für Deutschland (ohne die Saar) für das Jahr 1934 auf 72 000 000 Einwohner 104 000 Krebstodesfälle bei 803 000 Gesamttodesfällen. Vergleicht man die Gesamtsterblichkeit mit den Krebstodesfällen, so ergibt sich daraus ein ungefähres Verhältnis von 8 : 1. Verteilt man die Krebstodesfälle auf die 365 Tage des Jahres, so ergibt sich eine Sterblichkeit von 285 Personen je Tag an Krebs in Deutschland.

In der gleichen Statistik finden sich für München im Jahre 1935 folgende Zahlen:

Bevölkerung	740 000
Gesamttodesfälle . .	10 000
An Krebs gestorben .	1 800

Aus einer Krebsstatistik für Bayern ergibt sich, daß hier allein im Jahre 1929 an Krebs 9691 Personen gestorben sind, und zwar 4443 Männer und 5248 Frauen.

Die Ursache, daß mehr Frauen als Männer an Krebs erkranken und sterben, dürfte in dem häufigen Auftreten von Genital- und Mammakrebs bei den Frauen zu suchen sein. Fast ein Drittel aller weiblichen Krebskranken leidet nach Pankow an Uteruskarzinom. Die Todesfälle an dieser Krankheit in Deutschland sind von Pankow mit 10000 bis 15000 im Jahr angegeben. Andere Autoren nehmen gar 20000 und mehr Todesfälle im Jahr an.

Schon dieser kurze Einblick in die Zahlen der Krebssterblichkeit gibt ein Verständnis dafür, daß man bestrebt ist, mit allen Mitteln der modernen Forschung und Therapie hier einen Wandel zu schaffen. Hierbei interessieren vor allem zwei wichtige Fragen:

I. Was ist die Ursache des Krebses?

II. Welche Therapie hat die beste Aussicht auf Erfolg?

Von überaus großer praktischer Bedeutung ist die Frage nach der Entstehung des Krebses wie überhaupt nach der Ursache der gut- und bösartigen Geschwülste. Würde die Lösung dieser Frage doch die erste Vorarbeit für die Erkennung der Entwickelung der einzelnen Geschwulstformen, besonders der bösartigen, bedeuten und so die Grundlage für ihre sinngemäße Behandlung bieten.

Über dieses Problem ist schon sehr viel gearbeitet worden, ohne daß man heute von einem endgültigen Ergebnis sprechen kann. Borst sagte einmal in einer Vorlesung, es vergehe kaum ein Semester, wo nicht ein neuer „Krebserreger“ entdeckt werden würde. Aber all diese Entdeckungen hätten leider bisher der Nachprüfung noch nicht standgehalten. Wir können heute mit Sicherheit annehmen, daß der Krebs keine Infektionskrankheit ist, da experimentell an Tieren durch Behandlung mit verschiedenen Stoffen Krebs erzeugt werden konnte.

Ebenso zeigten viele Erfahrungen über die Ursache der Entstehung des Krebses beim Menschen seit langem die große Bedeutung gewisser äußerer Einwirkungen, die wir Reize nennen. Die hierher gehörenden Reize sind chronischer Art. Sie können

eingeteilt werden in solche chemischer, physikalischer und entzündlicher Natur.

Ein solcher auf der Basis eines chronischen Reizes entstandener Krebs ist zum Beispiel der Schornsteinfegerkrebs, wo der hier wirksame Stoff im Ruß enthalten sein muß.

Auch unter dem Einfluß von Teer, Paraffin, Indol, Anilin usw. sieht man Krebse entstehen bei Arbeitern, die viel mit derartigen Stoffen in Berührung kommen.

Physikalische Reize, die ein Karzinom bedingen können, sind vor allem die spezifischen Strahlen. Die Röntgen- und andere Strahlen, die in wirksamer Weise der Bekämpfung der Geschwülste dienen, können auch selbst auf dem Umwege über schwere Dermatitiden mit Geschwürbildung zur Entstehung des Karzinoms führen. Diese Erkrankungen gingen fast ausschließlich über die als Xeroderma pigmentosum bezeichnete Hautkrankheit, die ihrerseits auf einer gewissen vererbbaren Zelldisposition beruht.

Auch in der Literatur sind besonders aus der ersten Zeit der Strahlenforschung und Strahlenbehandlung derartige Unglücksfälle bekannt geworden, bei denen man die Wirkungsweise der Strahlen noch nicht so genau kannte und sie in Anbetracht der vorhandenen Umstände als Ursache der Krebsentstehung anschuldigen mußte.

Alle diese Beobachtungen und Erfahrungen sind im Tierexperiment bestätigt worden, und zwar ist die Erzeugung von Krebs im Experiment u. a. gelungen:

1. bei Übertragung des Krebses durch Impfung mit lebenden Zellen (Ehrlich, Jensen),
2. durch chronische Reizung mit Stoffen wie Teer, Paraffin, Anilin, Kreosot, Indol, Arsen usw. (Yamagiwa und Eshikawa, Carell und Fischer, Rehn u. a.),
3. durch Krebszellzüchtung (Carell und Erdmann).

Die Cohnheimsche Theorie, wonach Krebs und andere Geschwülste von versprengten oder regelwidrig erhalten gebliebenen Embryonalzellen stammen sollen, mag für eine Reihe

von Geschwülsten zutreffen, aber eine Allgemeingültigkeit hat sie sicher nicht.

Als im Tierexperiment eine bewußte Erzeugung von Krebs gelungen war, glaubte man, die rein exogene Entstehung des Krebses annehmen zu können. Jedoch schon bald mußte man einsehen, daß die Annahme der rein exogenen Entstehung allein nicht genügte. Borst, J. Wolff u. a. vertreten heute den Standpunkt, daß die Erkrankung eines Individuums an Krebs nur dann möglich ist, wenn das Individuum von sich aus eine gewisse Disposition dazu hat.

In verschiedenen Ländern wird heute die Erblichkeit des Krebses mit 11 % angegeben. An unserer Klinik hob Voltz in einer Untersuchung von 2000 Fällen die Wichtigkeit der Vererbung hervor. Bei 34 % der Fälle war eines der Eltern an Krebs gestorben. Bei 8 % starb neben dem Vater oder der Mutter noch eines der Geschwister an Karzinom.

Was die *Therapie* des Krebses angeht, so stehen sich hier noch drei bzw. zwei Meinungen gegenüber:

1. die radikale Operation,
2. die radikale Operation mit nachfolgender Bestrahlung,
3. die ausschließliche Bestrahlung.

Die radikale Operation als alleinige Therapie des Gebärmutterkrebses dürfte heute wohl endgültig verlassen sein. Bezüglich der Gefahren dieser Methode möchte ich ein Wort Döderleins aus dem Jahre 1929 anführen, das auf die Vorzüge der Strahlenbehandlung hinweist:

> „Die ausschließliche Strahlenbehandlung genießt leider bei uns immer noch nicht das Vertrauen, das sie nach meiner vieljährigen, reichen Erfahrung auf diesem Gebiete unbedingt verdient. Ich halte längst die Zeit für gekommen, in der die so gefährlichen und eingreifenden Radikaloperationen überlebt sind: denn wenn man die Frauen auf eine so viel einfachere, schmerzlosere und ungefährlichere Weise mit der gleichen Aussicht auf Erfolg behandeln kann, so verdient diese Behandlung den Vorzug vor dem Messer."

Nach der Methode der Operation mit nachfolgender Bestrahlung verfahren heute noch verschiedene Schulen, als deren

wichtigste Stöckel, v. Miculicz-Radecki, Siebke u. a. zu nennen sind.

Viele Schulen des In- und Auslandes, vor allen Dingen in Deutschland, Schweden und Frankreich, arbeiten heute nur noch mit alleiniger Bestrahlung.

Es möge nun ein geschichtlicher Abriß der Strahlentherapie des weiblichen Genitalkrebses folgen:

Im Jahre 1902 unternahm Deutsch in München den ersten Versuch, ein Uteruskarzinom zu bestrahlen. Es handelte sich um ein inoperables Uteruskarzinom, das in vielen Bestrahlungsserien mit Röntgenstrahlen von der Scheide aus bestrahlt wurde. Dieser Versuch hatte nicht den geringsten Erfolg, weil über die Methoden und Voraussetzungen zu einer erfolgreichen Bestrahlung noch fast nichts bekannt war. 1903 versuchte A. Döderlein in Tübingen als erster, mit einem Radiumpräparat inoperable Uteruskarzinome zu bestrahlen. Auch dieser Versuch mußte erfolglos sein, weil das Radiumpräparat nur wenige Milligramm Radium enthielt und infolgedessen eine viel zu geringe Aktivität zeigte. 1903 führte Morton zum ersten Male eine Röntgenbestrahlung mit Erfolg durch. Ihm folgte 1905 der Amerikaner Abbé. Einige Gynäkologen führten dann die prophylaktische Nachbestrahlung in ihren Kliniken ein. Seit 1909 setzten sich besonders Gauß und Menge für diese Methode ein. 1911 erzielten Bumm und Warnekros mit Serienbestrahlungen recht gute Ergebnisse. Nun begannen 1912 die großen Versuche in der Strahlenbehandlung an den größten deutschen Kliniken, vor allem unter Bumm (Berlin), Döderlein (München), Gauß und Krönig (Freiburg). Besonders betonten Döderlein und Krönig die Wichtigkeit der neuen Behandlung. Auf dem Gynäkologenkongreß 1913 in Halle bewiesen Bumm, Döderlein und Gauß an Hand mikroskopischer Untersuchungen, daß unter der Einwirkung von Strahlen die Karzinomzellen zerfallen und aufgelöst werden. Damals handelte es sich vorzugsweise um Ergebnisse, die durch Radium- und Mesothoriumbestrahlung erzielt worden waren.

Später versuchten Aschoff, Gauß und Krönig zu beweisen, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen der Wirkung radioaktiver Substanzen und Röntgenstrahlen nicht bestände.

Jetzt setzte an den verschiedenen Kliniken ein reger Arbeitseifer ein, die neue Methode immer besser auszuarbeiten und zu vervollkommnen. Wie in Deutschland, so befaßte man sich auch im Auslande eingehend mit dem neuen Behandlungsverfahren. Als wichtigste Daten aus dem In- und Auslande, die für die Strahlentherapie von entscheidender Bedeutung waren, sind hier folgende zu nennen:

Im Jahre 1912 entstand in Stockholm ein Zentralinstitut für Radiumbehandlung, „Radiumhemmet" genannt. 1919 folgte eine ähnliche Einrichtung in Paris unter Regauds Leitung. 1920 tagte in Berlin die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie. Sie stand ganz im Zeichen der Strahlenbehandlung. Aber noch war das statistische Material zu klein und der Abstand zwischen den beiden Kongressen von 1913 und 1920 zu gering, als daß man hätte große Statistiken vorlegen können. Doch 1928 wurde auf dem Radiologen-Kongreß in Stockholm offenbar, daß die Erfolge der Strahlentherapie auch statistisch zu belegen sind.

Ferner mag für die internationale Weiterentwickelung der neuen Therapie und Vereinheitlichung ihrer Methoden von Bedeutung sein, daß sich im Jahre 1928 von der Krebskommission des Völkerbundes die „Radiologische Kommission" abspaltete, deren Ziel das Studium der Strahlentherapie auf internationaler Basis war. Vorsitzender wurde Regaud-Paris.

Dieser arbeitete eine Reihe von Vorschlägen aus, deren wichtigste Punkte folgende waren:

1. Öffentliche und wissenschaftliche Propaganda, um eine frühzeitige Erkennung des Karzinoms zu ermöglichen und damit eine rechtzeitige und sichere Strahlenbehandlung durchführen zu können.
2. Ausarbeitung von Richtlinien für eine sachgemäße Strahlenbehandlung.
3. Beratung betreffs Ausrüstung von Kliniken und Instituten für eine zweckmäßige Strahlenbehandlung und Schaffung entsprechender Beratungsstellen.

4. Internationale Vereinheitlichung aller Arbeitsunterlagen.
5. Durchführung bestimmter wissenschaftlicher Untersuchungen auf gemeinsamer internationaler Basis.

Im Inlande wurde inzwischen weiter an der Vervollkommnung der neuen Therapie gearbeitet. Das Ziel war, durch die Erfindung stabiler und konstant arbeitender Apparate einerseits und durch die exakte Meßbarkeit der Strahlen andererseits die Applikation einer genau festgelegten Bestrahlungsdosis zu ermöglichen. Denn dadurch wurden die ungewollten Schädigungen, wie Hautverbrennungen, Ulkus usw., immer seltener, so daß sie heute in einem gut geleiteten Röntgenbetrieb praktisch nicht mehr vorkommen dürfen. Aber damit ist die Röntgenbestrahlung der Karzinome doch noch immer keine ungefährliche Therapie. Denn der geringe Radiosensibilitätsunterschied zwischen dem gesunden und dem karzinomatösen Gewebe birgt immer eine gewisse Gefahr der Schädigung in sich, die besonders die gesunde Umgebung des Karzinoms betrifft. Wenn auch die Röntgentherapie im Laufe der Jahre eine sehr große Sicherheit der Verabfolgung erreicht hat, so ist diese Schädigungsgefahr der Umgebung bei der Radiumtherapie wohl immer noch etwas geringer, da infolge der Möglichkeit, z. B. beim Uteruskarzinom, das Radiumpräparat intratumoral einzulegen, und infolge des raschen Abfalls der Strahlenstärke mit der Entfernung vom Radiumpräparat das Verhältnis zwischen Tumordosis und Belastung der gesunden Nachbarschaft günstiger wird.

Allerdings dürften alle diese Gefahren der Strahlentherapie wohl gering zu nennen sein im Verhältnis zu denen, die eine Operation mit sich bringt.

Eine besonders wichtige Gefahrenquelle, die bei der Operation von entscheidender Bedeutung wird, ist nämlich das Vorhandensein pathogener Keime, vor allem, wenn diese Streptokokken sind. Denn ein Uteruskarzinom ist doch immer ein mehr oder minder ulzerierter Tumor, der in freier Verbindung mit der Außenwelt steht und des natürlichen Schutzes von Haut und Schleimhaut entbehrt. Die in diesem Tumor auftretenden

nekrotischen Gewebsteile und die häufig sich erneuernden Blutextravasate bieten dem Wachstum der Bakterien einen besonders günstigen Nährboden. Doch nicht die Tatsache des Vorhandenseins der Streptokokken an sich, sondern der Umstand, ob sie für ihren Träger pathogen werden oder nicht, bedingt selbst bei bester Operationstechnik in hohem Maße den Erfolg oder Mißerfolg der Operation. Läßt man zunächst die augenblickliche Virulenz und damit Pathogenität der Keime außer Betracht und achtet nur allgemein auf die Bakterienflora beim weiblichen Genitalkrebs, so fand Philipp (zit. nach Bumm) in über 90 % der ulzerierten Uteruskarzinome neben Staphylokokken und Stäbchen auch Streptokokken. Bedenkt man nun, daß diese Keime, die vorerst vielleicht noch avirulent waren, unter uns nicht genau bekannten Bedingungen plötzlich virulent werden können, so erkennt man zur Genüge die Gefahr, die bei operativer Behandlung des Uteruskrebses schon allein aus der Anwesenheit von Keimen den Kranken droht. Schon diese Tatsache allein läßt die Anwendung der Radium- und Röntgentherapie begrüßen, da die große Gefahr der „primären Mortalität", die bei chirurgischer Behandlung unvermeidlich ist, bei der Strahlenbehandlung fast aus der Welt geschafft wird.

G. Döderlein untersuchte in der Münchener Universitäts-Frauenklinik im Jahre 1925 alle Fälle, bei denen aus der Kürze der zwischen Radiumapplikation und letalem Ende vergangenen Zeit ein ursächlicher Zusammenhang angenommen werden konnte. Dabei fand er, daß von den 2200 Frauen, die wegen Genitalkrebses bei uns behandelt worden waren, 13 infolge Radiumbehandlung ad exitum kamen. Das ist absolut genommen eine primäre Mortalität von 0,59 %. Ob diese Patientinnen virulente Streptokokken trugen, ist leider nicht festgestellt. Die Voruntersuchungen wurden damals noch nicht in dieser Richtung betrieben. Aber angenommen, sie seien Trägerinnen virulenter Streptokokken gewesen, so ist andererseits wohl sicher, daß auch der Allgemeinzustand des Organismus von wesentlicher Bedeutung ist, wenn es sich darum handelt, den Angriff der Bakterien abzuwehren.

Selbst wenn in diesen Fällen vielleicht nur durch die Manipulationen bei der Radiumeinlage die Keimverschleppung in die Tiefe erfolgt ist, so ist bei der Bewertung der Folgen zu bedenken, daß bei 5 von diesen 13 Patientinnen durch lange und weit fortgeschrittene Krankheit die allgemeine Widerstandskraft sehr stark vermindert war. In früheren Stadien ihrer Krankheit hätten diese Patientinnen vielleicht auch noch größere Eingriffe als das Einlegen eines Radiumpräparates überwunden.

Zwar sind auch in der Literatur aus den Anfangsstadien der Strahlentherapie Fälle bekannt geworden, wo man den Umständen nach eine primäre Mortalität nach Radiumbehandlung annehmen mußte. Eine diesbezügliche Statistik, speziell über das Corpuskarzinom, ist allerdings nicht zu finden. In einer Dissertation aus der Berliner Universitäts-Frauenklinik vom Jahre 1935 findet sich eine Gesamtstatistik aller Bestrahlungen, also einschließlich derer des Corpuskarzinoms. Bei den 2207 Fällen von Bestrahlungen findet sich eine primäre Mortalität von 19 = 0,99 %. Davon starben:

7 an Peritonitis (und Sepsis),
5 an Embolie,
4 an Herz- und Kreislaufinsuffizienz,
2 an Kachexie,
1 an Urämie.

Aus dieser Statistik über ein wohl ausreichendes Material dürfte hervorgehen, daß die primäre Mortalität infolge Radiumbehandlung des Uteruskarzinoms nicht die bedeutende Rolle spielt, wie manche Autoren glauben. Besonders ist bei der Aufzählung von allen Fällen zu bedenken, in wie vielen Fällen, die sonst gar nicht zu behandeln gewesen wären, die Therapie den Patientinnen sicher eine wesentliche Erleichterung und längere Lebensdauer gebracht hat.

Döderlein führte im Jahre 1912 die Bestrahlung der Uteruskarzinome mit Radium und Mesothorium in unserer Klinik ein.

Von diesen ersten Bestrahlungen soll nun in vorliegender Arbeit die Rede sein. Zwar ist die Anzahl der Fälle gering und erstreckt sich nur auf solche, die geheilt worden sind, doch diese Arbeit soll ja keine Krebsstatistik sein, sondern — wie ihr Thema sagt -- ein Beitrag. Ferner ist zu bedenken, daß die Zahl der Corpuskarzinomerkrankungen allgemein viel geringer ist als die des Collumkarzinoms. Ihr Verhältnis ist etwa 1 : 8. Aber vielleicht kann man doch an den ausführlich berichteten Krankengeschichten der 17 geheilten Fälle zeigen, daß die Strahlentherapie schon damals mit ihren Erfolgen bewies, daß sie brauchbar ist und vielleicht Aussicht hat, in fernerer Zukunft, wenn sie einmal noch weiter und völliger ausgebaut sein wird, auch allgemein die Therapie der Wahl zu werden.

Zwar steht außer jedem Zweifel, daß auch eine noch so erfolgreiche und bestens ausgearbeitete Behandlungsmethode doch noch keinen 100prozentigen Erfolg aufweisen wird. Denn das Kernproblem im Kampfe gegen den Krebs ist die möglichst frühzeitige Erfassung der Krankheit und sofortige Durchführung zweckentsprechender Therapie. Doch darüber soll später im Verlauf der Arbeit die Rede sein.

Die Bestrahlung mit Radium und Mesothorium, wie sie damals an unserer Klinik gebräuchlich war, gestaltete sich folgendermaßen:

Die Dauer der Bestrahlung betrug 20 bis 24 Stunden. Die Wiederholung erfolgte anfänglich nach 2, später nach 3 oder 4 Wochen. Die Dosis des Mesothoriums schwankte zwischen 50 und 200 mg, meist waren es 110 mg, selten mehr. Radium wurde meist in der Dosis von 50—55 mg appliziert.

Diese Dosen, wie auch die Bestrahlungszeit an sich, lassen sich nicht vereinheitlichen und schematisieren. Sie werden und müssen immer für jeden Fall speziell entschieden werden. Denn einesteils ist die Ausbreitung des Karzinoms immer verschieden und weiter die Reaktion des bestrahlten Tumors auf die Bestrahlung auch nicht einheitlich. Deshalb mußten die Pa-

tientinnen alle 4 bis 6 Wochen zur Kontrolle wiederkommen, auch wenn zunächst wegen des Fehlens subjektiver und objektiver Symptome nicht bestrahlt wurde. Wenn sich dann irgendwo Verdacht auf eine Weiterentwicklung des Karzinoms zeigte, wurde die Behandlung erneut wieder aufgenommen.

Bei intrauterinen Einlagen wurden die radioaktiven Substanzen, die mit einer Silberschicht von 0,4 mm Dicke umgeben waren, in Dominiciröhrchen gebettet. Als weiteres Filter benutzte man meist vernickeltes Messing von 1 mm Stärke. Versucht wurde auch verschiedentlich Gold. Jedoch zeigte sich, daß das vernickelte Messing besser war. Über dieses vernickelte Messing kam dann bei den intrauterinen Einlagen ein dünner, metallfreier Paragummiüberzug. Jedoch genügen diese Filter allein keinesfalls, um Nebenschädigungen, wie Bindegewebsverdickungen mit hyaliner Degeneration und gelegentliche Fistelbildungen, zu verhüten. Zu diesem Zwecke muß man noch das gesunde Gewebe in einen entsprechenden Abstand vom Strahlenkörper bringen, wie das ja auch bei der äußeren Bestrahlung zur Vermeidung von Hautschädigungen erforderlich ist. Um dies zu ermöglichen, wurden bei uns zur vaginalen Anwendung von A. Döderlein angegebene größere und kleinere Kolpeurynter benutzt. Solche trugen an ihrer Spitze oder in ihrem Innern eine horizontale oder vertikale Vorrichtung zur Aufnahme der in die Filter eingeschlossenen Radium- oder Mesothoriumkapseln. Den Kolpeurynter faltete man wie üblich zusammen und führte ihn in die Scheide ein. Darauf wurde er je nach den Dehnungsverhältnissen der Scheide mehr oder weniger prall mit Lysoformlösung gefüllt. Heute sind die Kolpeurynter als Distanzierungsmittel und Träger der radioaktiven Präparate durch Kork von verschiedener Größe und Form ersetzt.

Corpuskarzinomfälle aus den Jahren 1913—1922.

Von 1913 bis 1922 wurden an der Münchener Universitäts-Frauenklinik insgesamt 93 Frauen unter der Diagnose Corpuskarzinom mit Radium und Mesothorium bestrahlt.

Die folgende Statistik enthält nicht alle diese Fälle, sondern nur diejenigen, bei denen die Diagnose eines Corpuskarzinoms durch Abrasio und histologische Untersuchung des Geschabsels einwandfrei festgestellt wurde. In den Anfangszeiten der Bestrahlung, besonders im Jahre 1913, pflegte man noch nicht grundsätzlich diese Untersuchungsform anzuwenden. Aus diesem Grunde mußten bei dem Jahrgang 1913 von 10 Fällen 8 weggelassen werden. Ab 1915 konnten fast alle Krankengeschichten in die Statistik aufgenommen werden. Insgesamt sind 64 Fälle für die Statistik einwandfrei verwertbar. Die in der letzten Spalte als „geheilt" angeführten Fälle waren alle über 5 Jahre rezidivfrei. Die Zahlen dieser Spalte geben die Krankengeschichten-Nummer an, unter der über diesen geheilten Fall später ausführlich berichtet wird.

Statistik

Jahr der Behandlung	Krankenblatt Nr.	gestorben nach	Todesursache		Geheilt (5 Jahre rezidivfrei) Nr.
			a) Krebs	b) andere Krankheiten	
1913	56	½ Jahr	+		
	57	½ Jahr	+		
1914	222	lebt			1
	247	4½ Jahren		Tabes dorsalis	
	293	1 Jahr	+		
1915	463	16 Jahren		Herzleiden	2
	470	15 Tagen	+	Rezidiv!	
	475	5 Monaten	+		
	517	8¾ Jahren		Altersschwäche	3
	529	1½ Jahr	+		
	544	4½ Monaten	+		
	546	lebt			4
	562	4¼ Jahren		Gehirnschlag und Marasmus	
	567	5 Monaten	+		
	583	15 Jahren		Wassersucht und Herzlähmung	5
	624	9⅓ Jahren		Mamma-Ca	6
	665	8 Monaten	+		

Jahr der Behandlung	Krankenblatt Nr.	gestorben nach	Todesursache		Geheilt (5 Jahre rezidivfrei) Nr.
			a) Krebs	b) andere Krankheiten	
1916	690	lebt			7
	701	6¼ Jahren	+		8
	725	½ Jahr	+		
	806	¾ Jahr	+		
	807	3¾ Jahren	+		
	834	½ Jahr		peritonitische Erscheinungen	
	856	2 Jahren		Pneumonie	
1917	897	¼ Jahr	+		
	916	8½ Monaten	+	und Herzlähmung	
	932	2 Jahren	+		
	937	1½ Jahren	+		
	1057	15 Tagen	+		
	1081	4½ Monaten	+		
	1089	8 Monaten	+		
1918	1257	12¼ Jahren	+		9
1919	1305	1½ Jahren		Herzlähmung	
	1334	verschollen			
	1363	1½ Jahren	+		
	1479	14 Jahren		Herzinsuffizienz	10
1920	1542	4 Jahren	+		
	1563	2½ Jahren		Selbstmord durch Vergiftung	
	1586	1¼ Jahren	+		
	1590	4 Monaten	+		
	1592	verschollen			
	1633	1 Jahr	+	Herzlähmung	
	1636	2½ Jahren	+		
	1708	1½ Jahren		allgemeine Herzschwäche	
1921	1739	5 Monaten	+		
	1747	12½ Jahren	+		11
	1763	3 Jahren	+		
	1822	7½ Jahren	+		12
	1824	14 Jahren		Arteriosklerose	13
	1842	lebt			14
	1853	4⅓ Jahren		Diabetes mellitus	
1922	1877	2½ Jahren	+		
	1892	lebt			15
	1896	3 Jahren	+		
	1903	lebt			16
	1904	1½ Jahren	+		
	1911	lebt			17
	1940	1 Jahr	+		
	1950	2⅔ Jahren	+		
	1979	1¾ Jahren	+		
	1982	3⅓ Jahren	+		
	1994	11 Monaten	+		

Es folgen nun die Krankengeschichten. Hierbei ist zu bedenken, daß diese aus der ersten Zeit der neuen Behandlungsmethode stammen, wo ihre Abfassung noch nicht so einheitlich geregelt war, wie das heute der Fall ist. Auch war man damals in der Diagnosestellung noch nicht so weit vorgeschritten wie heute.

Krankengeschichten.

Krankengeschichte Nr. 1.

Nr. 222. Frau A. B., 43 Jahre. Aufnahme 20. 1. 1914.

Patientin hatte von Jugend auf starke Blutungen aus den Genitalien. Die Periode war nie regelmäßig. Manchmal bestanden Intervalle von 3—4 Monaten zwischen zwei Perioden. Nullipara. Vor 6 Wochen 3tägige Blutung, Patientin nahm an Gewicht ab. Lokalbefund ergibt: Vulva o. B., Vagina kurz, Uterus eleviert und seitlich verlagert; außerdem ist er geringgradig vergrößert. An Portio karzinomverdächtige Stelle. Prozeß scheint sich nach der Gebärmutter hin fortzusetzen. Tuben und Ovarien frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch sichergestellt).

Patientin wurde innerhalb 3 Monaten mit Radium und Mesothorium bestrahlt mit einer Gesamtdosis von 4128 mg-Stunden. Die Erkundigungen in Zeitabständen von 1—3 Jahren ergaben bis 1937, daß Patientin sich wohlauf befand und über keinerlei Beschwerden von seiten des Genitale mehr zu klagen hat.

Krankengeschichte Nr. 2.

Nr. 463. Frau Th. R., 48 Jahre. Aufnahme 8. 1. 1915.

Anamnese o. B., 9 normale Geburten, ein Abgang, Wochenbettsverlauf komplikationslos, letzter Partus vor 8 Jahren. Seit Oktober 1913 bestehen starke unregelmäßig auftretende Blutungen. Erst nach 13 Monaten suchte Patientin den Arzt auf, weil der Blutverlust immer stärker wurde. Frau sieht anämisch aus und ist infolge des starken Blutverlustes sehr geschwächt. Lokalbefund: Portio erhalten. Muttermund glatt, Infiltration erstreckt sich bis hoch in die Cervix und weist höckerige Beschaffenheit auf. Kornzange dringt nach Überwindung des M. M. mühelos nach oben.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin wurde zweimal bestrahlt, einmal mit 110 mg Mesothorium und 50 mg Radium, einmal mit 50 mg Radium allein, jedesmal 22 Stunden. Erkundigungen nach dem Befinden der Patientin vom Jahre 1914 bis 1931 waren außerordentlich zufriedenstellend, keine Unterleibsbeschwerden mehr. Am 25. 2. 1931 ist Patientin an einem Herzleiden verschieden.

Krankengeschichte Nr. 3.

Nr. 517. Frau A. E., 71 Jahre. Aufnahme 30. 3. 1915.

Anamnese o. B., vor einem Monat kürettiert, wo malignes Adenom histologisch festgestellt wurde. Patientin wurde in der Klinik dreimal im Abstand von ungefähr einem Monat mit 50 mg Radium und 55 mg Mesothorium über 24 Stunden hin bestrahlt. Erkundigungen bis Ende 1922 im ungefähren Abstand von zwei Jahren ergaben, daß es der Patientin gut ging. Sie hatte keine Unterleibsbeschwerden mehr. Am 1. 1. 1924 Patientin an Altersschwäche gestorben.

Krankengeschichte Nr. 4.

Nr. 546. Frau M. L., 46 Jahre. Aufnahme 16. 5. 1915.

Anamnese o. B., 8 normale Geburten. Wochenbettsverlauf komplikationslos. Seit etwa 3 Jahren Regelblutungen sehr unregelmäßig. Letzte Periode war vor 7 Monaten. Eine vor 14 Tagen aufgetretene Blutung veranlaßte Patientin, zum Arzt zu gehen. Lokalbefund: Vagina o. B., Portio keine Erosion oder Kraterbildung. Uterus gänseeigroß, anteflektiert, beweglich, Adnexe frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin wurde im Abstand von 1 Monat zweimal mit Mesothorium 110 mg über 21 Stunden bestrahlt. Erkundigungen bis Mitte 1935 ergaben, daß Patientin mit ihrem Gesundheitszustand völlig zufrieden ist und keine Unterleibsbeschwerden mehr hat.

Krankengeschichte Nr. 5.

Nr. 583. Frau R. A., 56 Jahre. Aufnahme 22. 6. 1915.

Mutter an Krebs gestorben, Vater gesund. Anamnese sonst o. B., 6 Geburten. Seit Oktober 1914 Blutungen in dreiwöchigem Abstand, jedoch nicht den früheren Regelblutungen entsprechend. Patientin suchte Arzt auf und kam dann in die Klinik. Befund: Scheide ziemlich weit, M. M. klafft, Uterus erscheint etwas vergrößert und verhärtet, er ist kaum beweglich.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin wurde im Abstand von ungefähr 1 Monat 4mal mit Mesothorium 110 mg über 22 Stunden, zuletzt mit 55 mg Mesothorium und 50 mg Radium über 12 Stunden bestrahlt. Patientin wurde beschwerdefrei nach 5 Monaten entlassen. 1930 trat ein Rückenmarksleiden ein. Am 2. 3. 1930 Exitus an Herzlähmung und Wassersucht.

Krankengeschichte Nr. 6.

Nr. 624. Frau M. H., 53 Jahre. Aufnahme 29. 10. 1914.

Mutter an Magenkarzinom gestorben. Vater und 9 Geschwister leben und sind gesund. 10 normale Entbindungen. Patientin klagt über starke Kreuz-

schmerzen und weißen Fluor. Befund: Vulva und Vagina o. B., Uterus erscheint etwas vergrößert und verhärtet.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin wurde viermal im Abstand von einem Monat mit Mesothorium 110 mg über 20—24 Stunden und nach einem halben Jahr einmal mit Radium und Mesothorium, zusammen 290 mg, über 12 Stunden bestrahlt. Die Erkundigungen ergaben bis 1924, daß Patientin keine Beschwerden von seiten des Genitals mehr hat. Am 15. 1. 1925 ist Patientin einem Mammakarzinom (Metastase!) erlegen.

Krankengeschichte Nr. 7.

Nr. 690. Frau Th. P., 53 Jahre. Aufnahme 19. 1. 1916.

Familienanamnese und eigene Anamnese o. B., kein Abortus, kein Partus. 1914 Entfernung eines Gewächses aus dem Leibe. Seit 1911 Menopause. Von dieser Zeit ab Ausfluß. Regel sei von Zeit zu Zeit wieder aufgetreten. Lokalbefund: Scheide geschrumpft, endet blind, Corpus uteri fast unbeweglich.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin wurde in ungefähr fünfwöchigem Abstand mit Radium 50 mg und Mesothorium 110 mg bestrahlt, dreimal. Nach gut einem Jahr Abstand folgte noch eine Bestrahlung mit Mesothorium 450 mg. Jährliche Erkundigungen über das Befinden der Patientin, letzte im Jahre 1935, ergaben, daß Patientin sich sehr wohl befindet und vollkommen beschwerdefrei ist.

Krankengeschichte Nr. 8.

Nr. 701. Frau K. B., 69 Jahre. Aufnahme 30. 1. 1916.

Familien- und eigene Anamnese o. B., Befund: am M. M. mißfarbener grauer Belag, der möglicherweise von einem aus dem Lumen vordringenden Karzinom stammt. Am linken Parametrium ist eine bis an die Beckenwand reichende Infiltration palpabel. Starker Gewichtssturz und Palpationsbefund lassen

Diagnose: Corpuskarzinomrezidiv mit Einbruch ins linke Parametrium als sicher erscheinen. Diagnose wurde histologisch bestätigt.

Patientin wurde in jährlichem Abstand über zehn Stunden mit 110 mg Mesothorium bestrahlt. Nachfrage ergab, daß Patientin über fünf Jahre beschwerdefrei war, aber doch am 14. 4. 1922 an den Folgen des Gebärmutterkrebses gestorben ist. Auch diese Patientin gilt als geheilt, da sie über fünf Jahre beschwerdefrei war.

Krankengeschichte Nr. 9.

Nr. 1257. Frau Th. Z., 55 Jahre. Aufnahme 10. 11. 1918.

Familien- und eigene Anamnese o. B., Befund: Scheide o. B. Portio an der Oberfläche glatt. M. M. geschlossen. Finger stößt hier gegen eine Resistenz. Rechtes und linkes Parametrium frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin bekam zweimal in monatlichem Abstand Einlagen von Mesothorium 110 mg über 24 Stunden. Nach 1/4 Jahr nochmals Mesothorium 110 mg über 22 Stunden. Erkundigungen, die bis 1931 ungefähr jährlich eingezogen wurden, ergaben, daß Patientin sich weit über fünf Jahre beschwerdefrei gefühlt hat. Exitus am 5. 3. 1931 an Unterleibskrebs.

Krankengeschichte Nr. 10.

Nr. 1479. Frau A. W., 67 Jahre. Aufnahme 13. 11. 1919.

Familien- und eigene Anamnese o. B., 10 Geburten. Vor einem Jahre plötzlich auftretende starke Blutungen, von da ab immer wieder alle acht Tage kleine Blutungen. Befund: Scheide o. B., Portio kurz und glatt. Parametrien frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin wurde zweimal in vierteljährlichem Abstand mit Mesothorium 110 mg über 24 Stunden bestrahlt und zweimal mit Röntgenstrahlen. Die Nachfrage ergab, daß Patientin sich von seiten des Genitales beschwerdefrei fühlte. Am 5. 9. 1933 ist Patientin an Herzinsuffizienz im Alter von 81 Jahren gestorben.

Krankengeschichte Nr. 11.

Nr. 1747. Frau Th. B., 66 Jahre. Aufnahme 10. 3. 1921.

Eigene und Familienanamnese o. B., Menarche mit 18 Jahren, immer unregelmäßig. Dauer 3—4 Tage. 10 normale Geburten. Seit 21 Jahren Menopause. Seit 1/2 Jahr treten wieder Blutungen auf, dazu schlecht riechender Ausfluß. Befund: Portio stark verkürzt, Cervix ebenfalls kurz, Corpus ein wenig vergrößert.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin wurde zunächst zweimal im Abstand von zwei Monaten mit 110 mg Mesothorium über 24 Stunden bestrahlt. Nach elf Jahren erfolgten dann nochmals Bestrahlungen mit Mesothorium, eine mit 200, die andere mit 400 mg Mesothorium, im Abstand von einem Monat. Dann erhielt die Patientin noch drei Röntgenbestrahlungen.

Nachrichten von 1921 bis 1930 ergaben, daß es der Patientin gesundheitlich immer gut gegangen ist und daß sie keine Genitalbeschwerden mehr hat.

Krankengeschichte Nr. 12.

Nr. 1722. Frau A. Z., 60 Jahre. Aufnahme 9. 11. 1921.

Familienanamnese und eigene Anamnese o. B., Menarche mit 13 Jahren, alle 3 Wochen, immer sehr schmerzhaft. 14 Geburten, zweimal Zwillinge, einmal Drillinge. Seit Februar 1921 starke Blutungen.

Befund: Scheide weit, glatt, o. B., Portio senil atrophisch, seniler, frei beweglicher Uterus, Adnexe und Parametrien frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Bis 1928 war Patientin laut klinischem Bericht vollkommen beschwerdefrei. Dann trat Fluor auf, und allmählich entwickelte sich ein Rezidiv, dem die Patientin am 23. 3. 1929 erlegen ist.

Krankengeschichte Nr. 13.

Nr. 1824. Frau J. Sch., 48 Jahre. Aufnahme 11. 11. 1921.

Familien- und eigene Anamnese o. B., Nullipara, seit ungefähr 2 Jahren unregelmäßige starke Blutungen.

Befund: Scheide weit, Portio sehr kurz. Cervikalkanal geschlossen. Corpus uteri vergrößert wie bei Schwangerschaft im 3. oder 4. Monat. Parametrien frei, Uterus frei beweglich.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin erhielt eine Bestrahlung mit Mesothorium 110 mg über 24 Stunden und im Abstand von zwei Monaten eine Röntgenbestrahlung.

Die von 1924 bis 1934 in Abständen von höchstens einem Jahr eingezogenen Erkundigungen ergaben, daß Patientin nach der Behandlung vollkommen beschwerdefrei gewesen ist. Am 27. Juli 1935 ist Patientin an Myom und Arteriosklerose gestorben.

Krankengeschichte Nr. 14.

Nr. 1842. Frau V. Sch., 54 Jahre. Aufnahme 20. 10. 1921.

Eigene und Familienanamnese o. B., Menarche mit 16 Jahren, stark, stets sehr schmerzhaft, anfangs unregelmäßig, ab 24. Lebensjahr regelmäßiger, mit 49 Jahren Menopause. Nach Menopause seit letzten Februar wieder starke, unregelmäßige Blutungen.

Befund: Uterus sichtlich vergrößert, Parametrien frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (durch Pathologisches Institut sichergestellt).

Patientin bekam im Abstand von zwei Monaten dreimal eine Bestrahlung mit Mesothorium 110 mg über 24 Stunden.

Nachfragen von 1921 und klinische Untersuchungen in Abständen von einem Jahr (letzte Untersuchung 1937) ergaben, daß Patientin vollkommen beschwerdefrei ist.

Krankengeschichte Nr. 15.

Nr. 1892. Frau F. B., 47 Jahre. Aufnahme 17. 2. 1922.

Familien- und eigene Anamnese o. B., Monatsblutungen haben seit zehn Jahren immer an Stärke zugenommen. Mai 1921 sistierten sie über ein Jahr lang. Darauf setzte plötzlich ein Abgang von Schleim und wässrigem Blut ein, der über acht Tage anhielt und Patientin zum Arzt führte.

Befund: Vagina und Portio o. B., Uterus anteflektiert, etwas vergrößert, Parametrien frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin bekam im Abstand von zwei Monaten eine Bestrahlung Mesothorium 110 mg über 24 Stunden und eine mit 55 mg Radium über 35 Stunden. Außerdem wurde eine Röntgenbestrahlung gemacht.

Nachfrage-Ergebnisse bis heute: Patientin ist vollkommen beschwerdefrei.

Krankengeschichte Nr. 16.

Nr. 1903. Frau H. K., 49 Jahre. Aufnahme 22. 3. 1922.

Eigene und Familienanamnese o. B., 3 Geburten. Mit 48 Jahren Menopause. Nach ½ Jahr wieder kleinere Blutungen, die sich immer mehr verstärkten, außerdem Gewichtabnahme und Appetitlosigkeit.

Befund: Portio und Vagina o. B. Uterus liegt retroflektiert, er ist vergrößert und ziemlich derb. Es besteht etwas blutiger, übelriechender Fluor, Adnexe und Parametrien frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin erhielt eine Bestrahlung Mesothorium 110 mg über 24 Stunden.

Nachrichten in Zeitabständen von ungefähr einem Jahr, letzte Nachricht Oktober 1938, ergaben, daß Patientin sich wohlauf befindet und keine Genitalbeschwerden mehr hat.

Krankengeschichte Nr. 17.

Nr. 1911. Frau S. K., 54 Jahre. Aufnahme 4. 4. 1922.

Patientin hatte eine Geburt, Querlage, Kind tot. Seit drei Jahren Menopause, seit ½ Jahr blutet Patientin fast täglich in wechselnder Stärke.

Befund: Portio, Vagina o. B., Uterus anteflektiert, derb, beweglich. Parametrien frei.

Diagnose: Corpuskarzinom (histologisch bestätigt).

Patientin bekam im Abstand von ungefähr einem Jahr vier Bestrahlungen mit Mesothorium 110 mg über 24 Stunden und zwei Röntgenbestrahlungen.

Die Nachfragen in der Zeit von ihrer Behandlung bis Februar 1937 ergaben, daß Patientin bis heute beschwerdefrei ist.

Zusammenfassung.

Aus der angeführten Statistik über die ersten zehn Jahre der Corpuskarzinombestrahlung mit Radium und Mesothorium werden zusammenfassend folgende Zahlen herausgestellt:

Gesamtzahl der Behandelten mit gesicherter histologischer Diagnose 62

Innerhalb von fünf Jahren nach der ersten Behandlung:

an Karzinom gestorben 34

an anderen Krankheiten gestorben 9
verschollen 2
Geheilt (fünf Jahre rezidivfrei) 17

In der Gesamtwertung entspricht dies einer absoluten Heilungsziffer von 17 : 62 = 27,4 %.

Vergleicht man die einzelnen Jahrgänge miteinander, so ist zunächst festzustellen, daß die Zahl der zur Behandlung gekommenen Fälle erheblichen Schwankungen unterworfen ist. Immerhin aber ist zu ersehen, daß die Zahl der geheilten Patientinnen stetig im Steigen begriffen ist. Es besteht kein Zweifel, daß diese Zahl auch künftighin noch steigen kann und steigen wird, wenn es gelingt, das Bestrahlungsverfahren auf die bestmögliche Art auszubauen. Immerhin dürfte mit den angeführten Zahlen die Brauchbarkeit dieser Behandlungsform erwiesen sein.

Schlußwort.

Wie schon vorher angedeutet, ist das Kernproblem aller Krebsbehandlung und ihrer Aussicht auf Heilung die Frage der Frühdiagnose des Krebses und damit die rechtzeitige Erfassung der krebskranken Frauen. Wir können nämlich heute an Hand großer Krebsstatistiken zeigen, daß ein sehr großer Teil aller bösartigen Geschwülste des weiblichen Genitales heilbar ist, wenn es uns nur gelingt, die Frauen im Anfangsstadium der Krankheit zu erfassen, d. h. zu einer Zeit, wo der Krankheitsprozeß noch örtlich beschränkt ist. Die eingangs angeführte, noch relativ hohe Sterblichkeitsziffer der Frauen an bösartigen Genitalgeschwülsten dürfte weniger durch eine nicht zweckentsprechende Therapie bedingt sein, als vielmehr dadurch, daß die Frauen erst in einer Zeit zur Behandlung kommen, wo eine erfolgversprechende Therapie infolge der schon eingetretenen Metastasenbildung nicht mehr durchgeführt werden kann.

Schon Winter erkannte dies im Jahre 1902. Er lehrte die Ärzte, Hebammen und die Frauen selbst die Initialsymptome des Karzinoms kennen und zeigte ihnen, daß die Therapie eines Krebses direkt bei Beginn der Krankheit einsetzen muß,

wenn sie Erfolg haben soll. Von den Ärzten forderte er eine vaginale und Spekulumuntersuchung. Ferner sollten sie im Falle, daß sie selbst keine sicher richtige Diagnose stellen könnten, die Frauen unbedingt dazu bringen, eine Klinik oder einen Facharzt aufzusuchen. Die Hebammen mußten ihre Frauen aufklären, damit diese auf sich selbst achteten. Auf keinen Fall aber durften die Hebammen in karzinomverdächtigen Fällen blutstillende Mittel verabreichen oder aufschiebenden Rat erteilen.

Damit die eventuell vorhandene wirtschaftliche Not keine Rolle spielen sollte, verlangte er von den Fürsorgestellen restlosen Einsatz für diese Aufklärungsarbeit. Die Zahlen aus der Winterschen Klinik beweisen, daß Winter mit seinem Bestreben auf dem richtigen Wege war. Er erreichte mit seiner Propaganda für das Jahr 1902 eine Operabilität der Genitalkarzinome von 62 %. Im Jahre 1905 waren es gar 74 %, die operabel waren. 1911, als die Propaganda etwas nachgelassen hatte, sank die Operabilität erneut auf 63 % herab. Der Krieg, in dessen Folgezeit die Propaganda nicht mehr so exakt durchgeführt werden konnte und der ferner mannigfache wirtschaftliche Not mit sich brachte, drückte die Operabilitätsziffer wieder gewaltig, so daß nach dem Kriege nur noch 27,8 % der weiblichen Genitalkrebse operabel waren.

Auch v. Mikulicz-Radecki und Laeven setzten sich später für diese Art der Erfassung krebskranker Frauen ein. Sie richteten mit behördlicher Unterstützung eine Reihe amtlicher Untersuchungsstellen an verschiedenen Orten ein, wo sich die Frauen ab 30 Jahren jedes Jahr untersuchen lassen konnten. So gelang es ihnen, viele krebskranke Frauen vielfach noch rechtzeitig zu erfassen.

In ähnlichem Sinne sprach man sich auch auf dem Gynäkologen-Kongreß 1933 in München aus, der nach Lönne einen Gesetzentwurf herausbrachte, dessen wichtigste Bestimmungen folgende waren:

1. Die Behandlung von Krebskranken, speziell von weiblichen Genitalkrebsen, ist nur approbierten Ärzten ge-

stattet. Verboten sind Kurpfuscherbehandlung, Fernbehandlung, Propaganda für Selbstbehandlung usw.

2. Sämtliche Versicherungsträger bzw. Krankenkassen sind verpflichtet, ihren weiblichen Mitgliedern die Möglichkeit zu geben, sich ab 30. Lebensjahr mindestens einmal jährlich auf krebsartige Veränderungen der Geschlechtsorgane und Brüste untersuchen zu lassen und die Mitglieder halbjährlich durch Rundschreiben nachdrücklichst auf die Notwendigkeit ärztlicher Untersuchung aufmerksam zu machen.
3. Dem Arzt wird die jedesmalige Sichtbarmachung der Scheide und des Scheidenteils der Gebärmutter mittels Spiegels zur Pflicht gemacht. Im Zweifelsfalle: Facharzt oder Klinik und Überwachung des Falles, Verpflichtung zur schriftlichen Befundaufnahme der Scheide und des Scheidenteiles der Gebärmutter. Bei Zuwiderhandlung: Geld- oder Gefängnisstrafe.

Dazu wurde noch gefordert, daß eigens für die Zwecke der Krebsdiagnostik Ärztefortbildungskurse eingerichtet werden sollten. Die Kolposkopie wurde besonders empfohlen.

Lönne ist der Ansicht, daß eine einheitliche Fassung der den weiblichen Kassenmitgliedern halbjährlich zu machenden Mitteilungen besonders wichtig sei. Er macht betreffs dieser Mitteilungen folgenden Vorschlag:

„Bisher gelangten die krebsartigen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane viel zu spät in die Hand des Arztes, so daß in vielen Fällen die ärztliche Behandlung vergeblich bleiben mußte und solche Frauen ein langdauerndes Krankenlager und qualvolles Ende fanden. Sie brauchen sich aber nicht mehr vor dieser Krankheit zu ängstigen, wenn Sie sich mindestens einmal jährlich, auch in gesunden Tagen, ärztlich genau auf Krebserkrankung untersuchen lassen. Diese einmalige Untersuchung auf Krebserkrankung der Geschlechtsorgane ist deshalb unbedingt nötig, weil die Erkrankung im Beginn, wo sie heilbar ist, keine sichtbaren Erscheinungen für sie macht."

Lönne vertritt den Standpunkt, das die sogenannten klas-

sischen Frühsymptome der weiblichen Genitalkrebse (unregelmäßige Blutungen, rosafleischfarbener, übelriechender Fluor, Coitusblutungen), tatsächlich keine Initialsymptome sind und beweist das durch seine praktische Erfahrung, die sich selbst bei Kollegenfrauen und Hebammen bestätigt hat. Diesen Frauen könnte man wohl kaum nachsagen, daß sie die ihnen wohl meist bekannten Frühsymptome übersehen würden. Trotzdem machte er die Erfahrung, daß selbst diese Frauen, wenn sie wegen ihres Leidens zu ihm in Behandlung kamen, zum großen Teil schon inoperabel waren.

L ö n n e berichtet von F u c h s, Danzig, der den statistischen Nachweis erbracht hat, daß etwa 90 % der ihn innerhalb der ersten beiden Monate nach Auftreten der Frühsymptome aufsuchenden krebskranken Frauen schon inoperabel waren. Er sagt ferner, daß auch viele andere Kliniker ähnliche Erfahrungen gemacht haben.

Es sind noch mannigfache Versuche zur Krebsbekämpfung in ähnlicher Richtung gemacht worden. Auch die Ärztetagungen und Arbeitsgemeinschaften der letzten Jahre, die sich mit dem Krebsproblem beschäftigten, haben einmütig festgestellt, daß ein erfolgreicher Kampf gegen den Krebs nur möglich ist, wenn die Ärzte von Fürsorge, Krankenkasse, Versicherungen und vor allem vom Staat unterstützt würden.

Meist tragen die Frauen ja selbst die Hauptschuld daran, daß sie zu spät zum Arzt in Behandlung kommen, weil sie viel zu wenig auf die Unregelmäßigkeiten ihrer Monatsblutungen achten.

Wenn ein Mann irgendwie, sei es durch Erbrechen, durch den Urin oder durch den Kot, Blut ausscheidet, geht er sicher bald zum Arzt. Aber die Frauen sind infolge ihrer schon normalerweise in gewissen Zeitabständen auftretenden Blutungen derart an so etwas gewöhnt, daß sie auch Blutungen außerhalb ihrer normalen Zeit oder im Klimakterium, ja selbst wochenlang anhaltende Blutungen als durch Erkältung oder sonstige Ursachen bedingt einfach als „Regel“ hinnehmen. Auch andere Gründe, wie Angst vor der notwendigen ärztlichen Unter-

suchung, die Meinung, daß durch die Feststellung der Diagnose ihr Todesurteil gesprochen sei, und viele andere Ursachen mehr halten die Frauen von der Untersuchung ab. Hier müßte die Aufklärungsarbeit der Ärzte einsetzen, diese Frauen immer wieder darauf aufmerksam zu machen, in diesen Punkten nicht leichtfertig zu sein. Diese Arbeit ist den Ärzten aber nur möglich mit Hilfe und Unterstützung der Behörden. Die Frage nach dem Auftreten einer sogenannten „Krebsphobie" könnte dadurch ausgeschlossen werden, daß alle Frauen ab 30. Lebensjahr in der von Lönne vorgeschlagenen Weise benachrichtigt und zur Untersuchung aufgefordert würden.

Es ist uns nicht bekannt, daß in der Zeit, da Winter in Königsberg ein ähnliches Verfahren zur Erfassung der krebskranken Frauen anwendete, dort eine Krebsphobie entstanden wäre.

Es scheint auch die Zeit nahe zu sein, wo die von Ärzten gemachten Vorschläge verwirklicht werden können, nachdem auch Reichsminister Dr. Goebbels und das Propagandaministerium sich dafür einsetzen wollen, daß es keinen Volksgenossen geben darf, der irgendwie aus geldlichen Gründen eine ärztliche Behandlung nicht in Anspruch nehmen kann. Wenn dann alle unsere Wohlfahrtseinrichtungen und Krankenkassen im oben genannten Sinne zu verfahren hätten, wäre damit ein sehr wichtiges Problem im Kampfe gegen den Krebs gelöst und Tausende von Frauen und Müttern, die sonst ahnungslos ihrem furchtbaren Schicksal entgegengehen, könnten damit dem Leben erhalten bleiben.

Das Thema zu vorliegender Arbeit erhielt ich von dem inzwischen verstorbenen Professor Dr. F. Voltz.

Sein Nachfolger, Herr Privatdoz. Dr. Karl-Theodor Neef, hatte die große Liebenswürdigkeit, die Ausführung der Arbeit durch seine wertvollen Ratschläge zu fördern und das Referat zu übernehmen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aussprechen möchte.

Literaturverzeichnis.

Bumm, E.: Virulenzprobe und Operationsmortalität. Zbl. f. Gyn. 1924, Nr. 37.

Döderlein, A.: Zur Strahlenbehandlung des Krebses. Zbl. f. Gyn. 1915, Nr. 12.

— Gibt es eine primäre Mortalität bei der Radiumbehandlung des Uteruskarzinoms? Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 16.

Eymer, H.: Ergebnisse der Strahlenbehandlung der Gebärmutterkrebse. Strahlentherapie, Bd. 47.

Freund, E.: Neue Ziele und Wege der Stoffwechseluntersuchung bei bösartigen Tumoren. Wien. klin. Wschr. 1932.

Herxheimer: Grundriß der pathologischen Anatomie. Aufl. 1932.

Jaschke-Pankow: Lehrbuch der Gynäkologie. Aufl. 1923.

Leutheuser, K.: Krebsstatistik in Bayern. Diss., Univ. München 1937.

Lönne, F.: Wirksame gesetzmäßige Krebsbekämpfung und die Lehre der bisherigen sogenannten Frühsymptome des Gebärmutterhals- u. Scheidenkrebses. Die med. Welt 1936, Nr. 42.

Miculicz, v., und Radecki: Auf der Bayerischen Gynäkologentagung 1938.

Perach, H. J.: Die primäre Mortalität bei der Radiumbehandlung des Collumkarzinoms. Diss., Berlin 1937.

Schinz, H. R.: Entwicklung und Ausblick in der Röntgenbestrahlung des Karzinoms. Strahlentherapie, Bd. 63, H. 2.

Voltz, Fr.: Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkrebse, Methoden und Ergebnisse. Strahlentherapie, Bd. 14.

Winter, G.: Arch. f. Gyn. 1922.

Wintz, H.: Entwicklung und Ausblick in der Röntgenstrahlenbehandlung des Karzinoms. Strahlentherapie, Bd. 47.

Lebenslauf.

Am 9. Mai 1910 wurde ich, Karl Dörenkamp, als Sohn des Volksschullehrers Gerhard Dörenkamp zu München-Gladbach (Rhld.) geboren.

Mit 7 Jahren kam ich in die Volksschule zu Wassenberg. Ab 1922 besuchte ich das Gymnasium zu Düren (Rhld.), das ich Ostern 1931 mit dem Reifezeugnis verließ. Nach einer kurzen praktischen Tätigkeit in einer Apotheke meiner Heimatstadt begann ich im Winterhalbjahr 1931 das Medizinstudium in Köln, das im August 1935 mit Ablegung des Physikums abschloß, nachdem ich ein Jahr mich hatte beurlauben lassen müssen. Meine klinischen Semester verbrachte ich in Berlin, Kiel und München, wo ich mich im April 1938 zur Ablegung der Medizinischen Staatsprüfung meldete. Dieses Examen mußte ich leider auf ungefähr ein Jahr unterbrechen, da eine Operation an einer chronischen Stirnhöhleneiterung unbedingt notwendig wurde, deren Nachbehandlung sehr viel Zeit in Anspruch nahm und die noch nicht ganz abgeschlossen ist. Mein Medizinisches Staatsexamen beendete ich im Juli 1939.